

**Gambar teknik - roda gigi**



## GAMBAR TEKNIK — RODAGIGI

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi ruang lingkup, gambar rinci dan gambar rakitan untuk gambar teknik rodagigi.

Standar ini menetapkan penyajian gambar teknik bagian bergigi pada rodagigi termasuk rodagigi cacing dan roda rantai. Standar ini dapat pula dipergunakan untuk gambar rinci maupun gambar rakitan.

Sebagai prinsip dasar, rodagigi digambarkan sebagai benda pejal tanpa gigi (kecuali pada potongan aksial) dengan tambahan garis-gores-titik-tipis yang menyatakan permukaan-jaraknya.

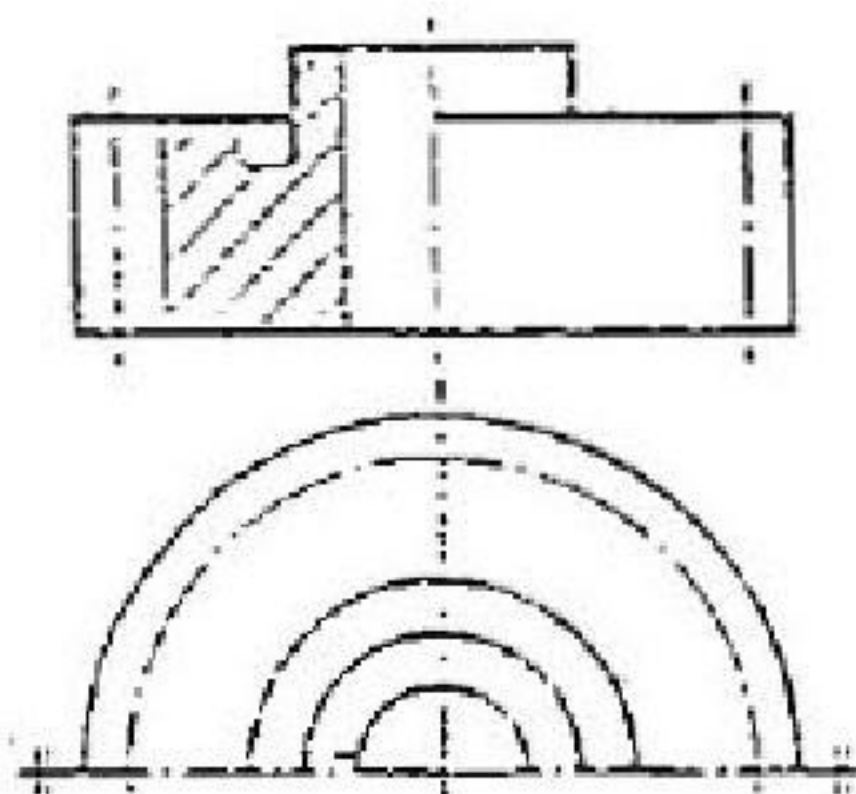
Untuk keseragaman, semua gambar dalam standar ini dinyatakan dengan metoda proyeksi Eropa. Untuk penggunaan metoda proyeksi Amerika, prinsip dasar di atas tetap berlaku.

### 2. GAMBAR RINCI (RODAGIGI TANPA PASANGANNYA)

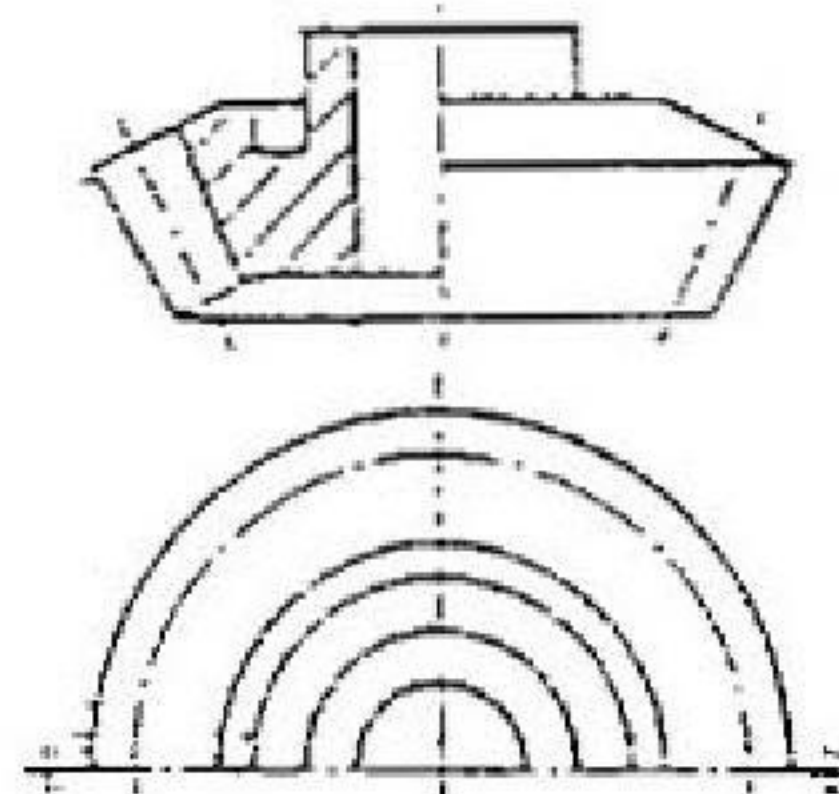
#### 2.1. Gambar pandangan dan potongan

Pada pandangan utuh pandangan dan potongan rodagigi seolah-olah sebagai berikut (lihat Gambar 1, 2 dan 3).

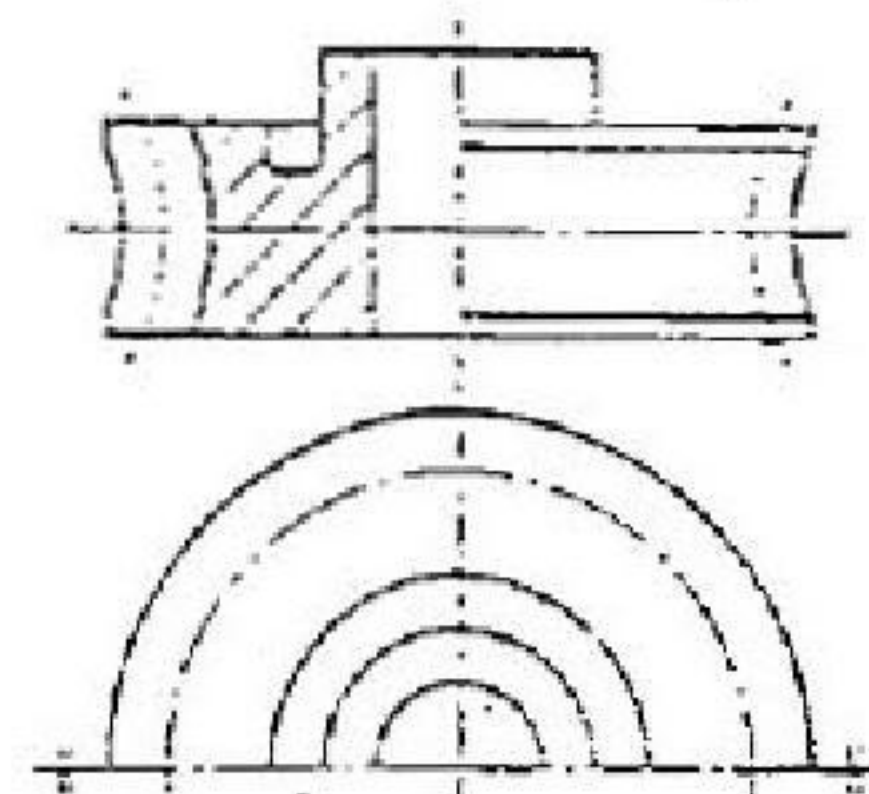
- rodagigi pejal yang dibatasi permukaan kepala gigi.
- pada potongan aksial, rodagigi lurus dengan dua gigi berhadapan diagonal yang digambarkan tidak terpotong, meskipun untuk rodagigi yang tidak bergigi lurus atau rodagigi yang mempunyai jumlah gigi ganjil.



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3

#### 2.2. Permukaan Bagi (Fitch Surface)

Gambarkan permukaan jarak dengan garis-gores-titik-tipis, meskipun pada bagian tidak tampak dan potongan, dan nyatakan permukaan tersebut.

- pada proyeksi tegak lurus terhadap sumbu rodagigi, dengan lingkaran jaraknya (lingkaran-jarak luar dalam hal rodagigi kerucut dan lingkaran jarak median dalam hal rodagigi cacing) (lihat Gambar 1, 2, dan 3).
- pada proyeksi sejajar terhadap sumbu rodagigi, dengan bentuknya yang



tampak dan diperpanjang sedikit di luar garis bentuk rodagigi (lihat Gambar 1, 2, dan 3).

### 2.3. Permukaan Kaki Gigi

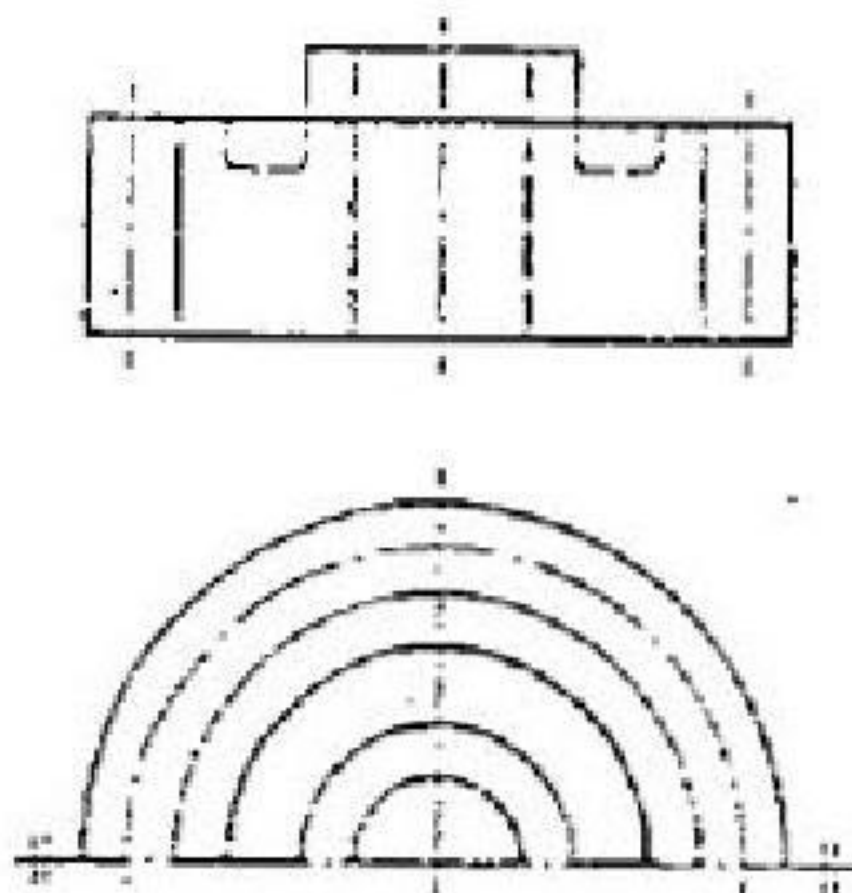
Sebagai aturan umum, dilarang menggambarkan permukaan kaki gigi kecuali pada gambar potongan.

Namun, jika dianggap perlu untuk memperlihatkannya pada pandangan utuh, permukaan kaki gigi digambarkan dengan garis tipis (lihat Gambar 4, 5, dan 6).

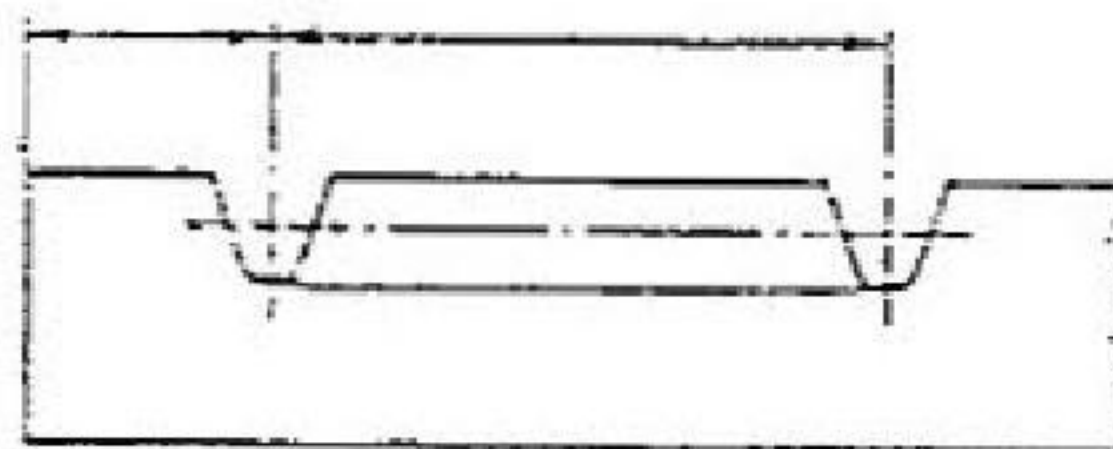
### 2.4. Gigi

Nyatakan profil gigi dengan merujuk pada standar profil gigi atau dengan menggambarannya dengan skala yang sesuai.

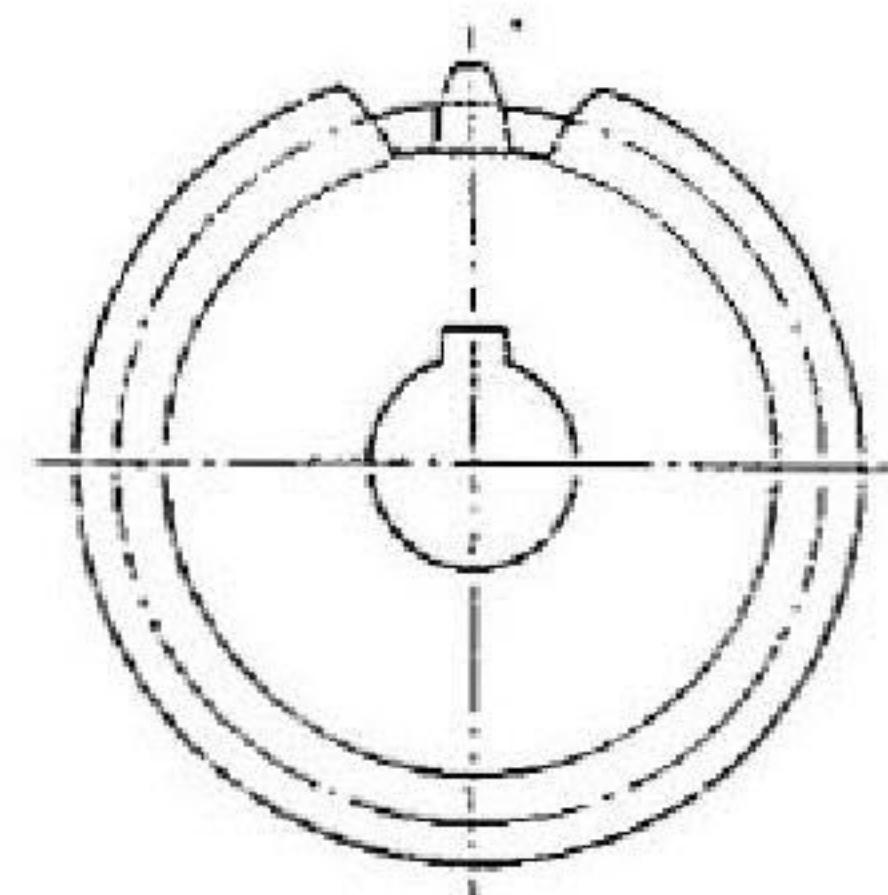
Jika diperlukan untuk memperlihatkan satu atau dua gigi pada gambar teknik (atau untuk memperjelas ujung suatu bagian bergigi atau batang gigi, atau untuk memperjelas posisi gigi pada bidang aksial tertentu), gigi tersebut digambarkan dengan garis tebal sinambung (lihat Gambar 5 dan 6).



Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6

Sangat penting untuk menunjukkan arah gigi rodagigi maupun batang gigi pada gambar proyeksi sejajar sumbu rodagigi. Untuk itu digambarkan tiga garis tipis sinambung sesuai bentuk dan arah gigi (lihat Tabel dan Gambar 7).

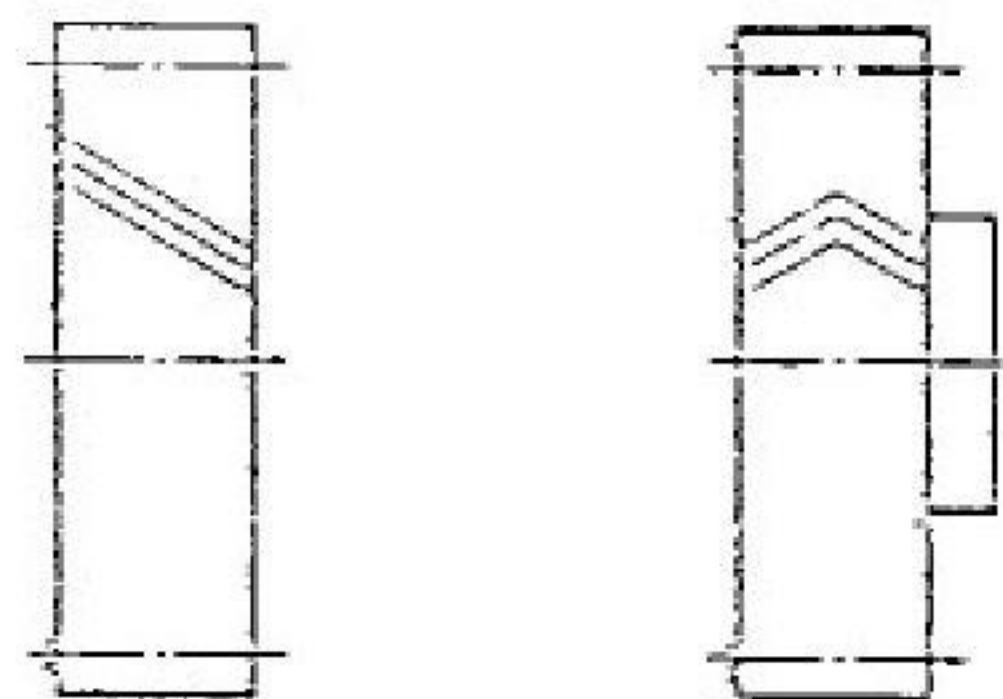
Catatan : Untuk gambar rodagigi berpasangan, arah gigi hanya diperlihatkan pada salah satu rodagigi.

## 3. GAMBAR RAKITAN (RODA GIGI BERPASANGAN)

Tatacara untuk gambar rinci dapat pula diterapkan untuk gambar rakitan. Tetapi, untuk gambar rakitan pasangan rodagigi kerucut pada proyeksi sejajar sumbunya, garis-gores-titik yang menyatakan permukaan bagi diperpanjang hingga memotong titik perpotongan kedua sumbu rodagigi (lihat Gambar 9 dan 10).

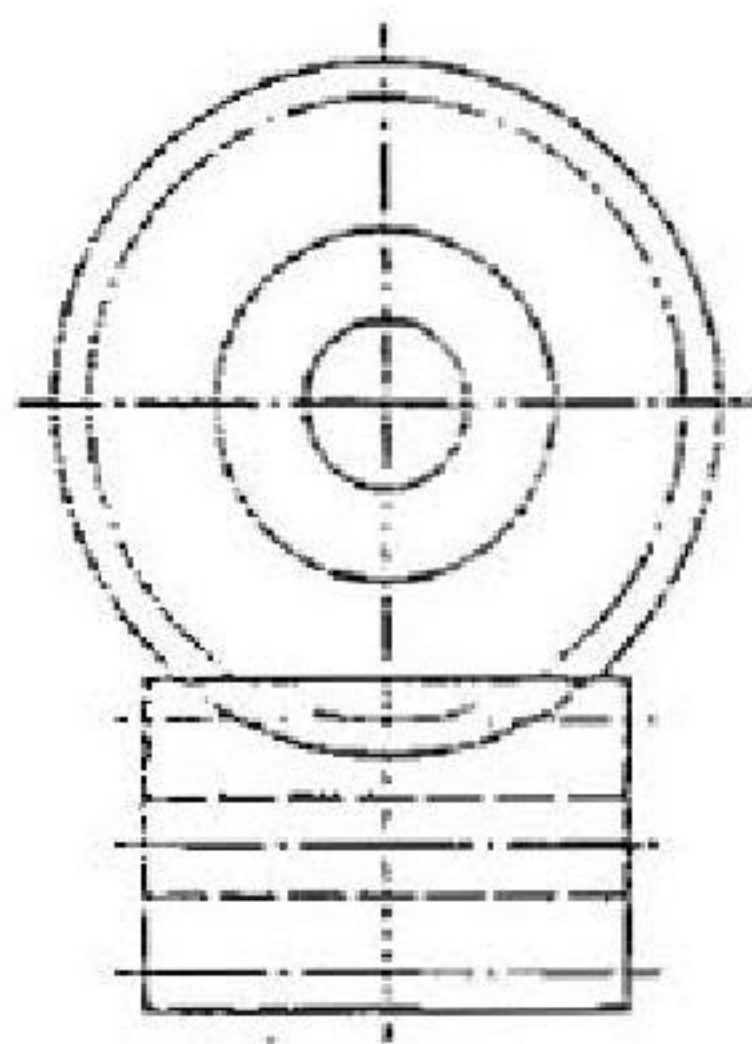
Tabel

Sistem gigi	Lambang
Miring kanan	
Miring kiri	
Miring ganda	
Spiral	

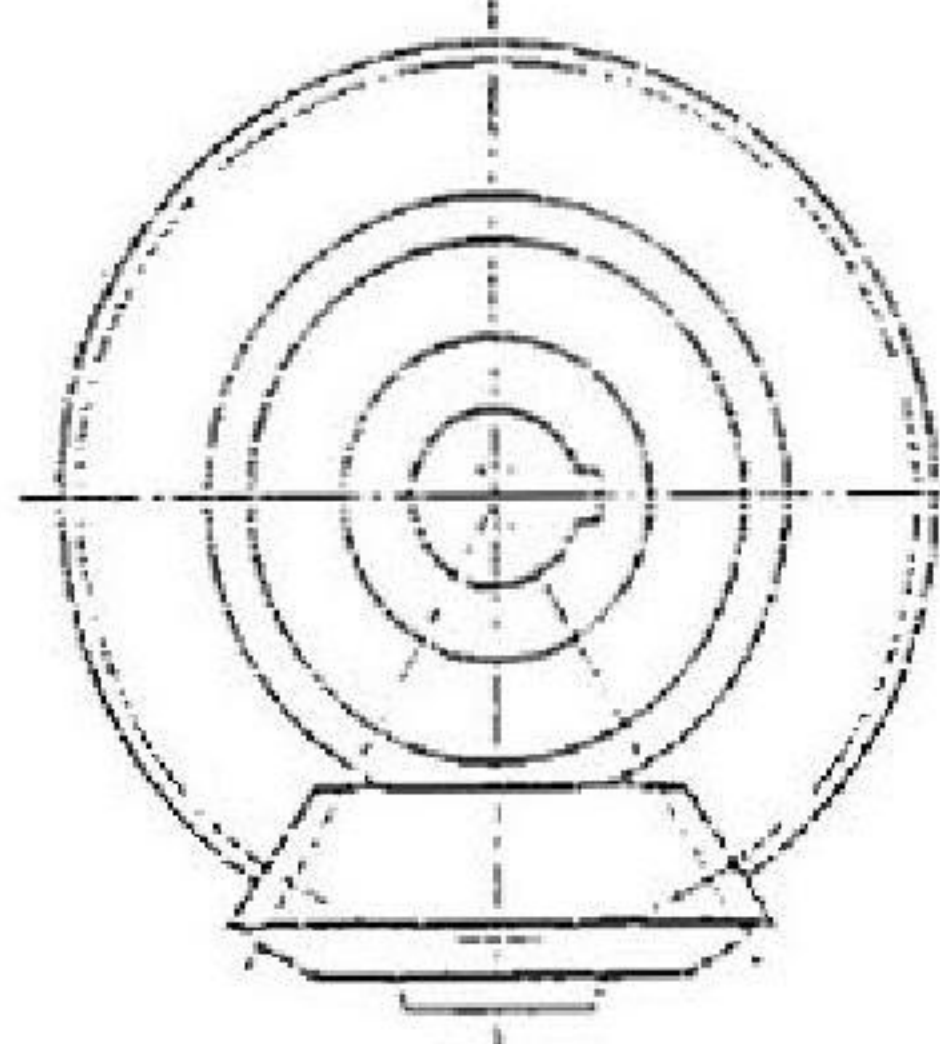


Gambar 7

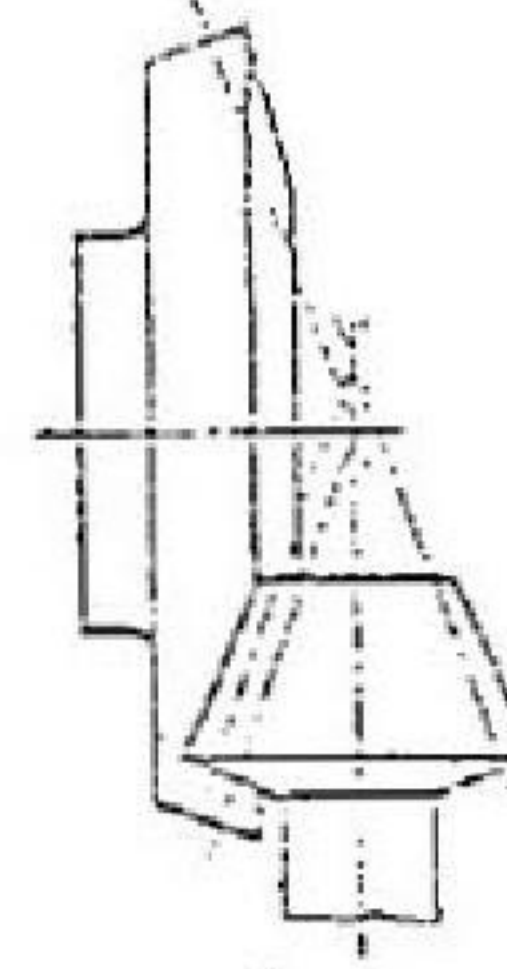
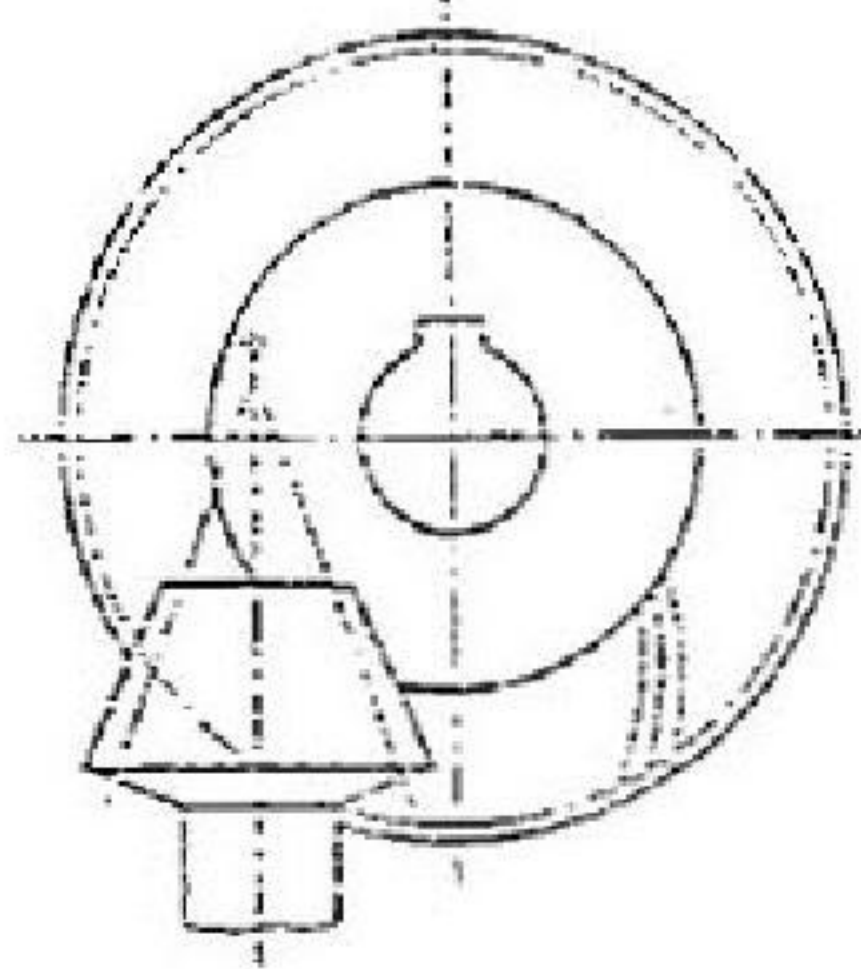
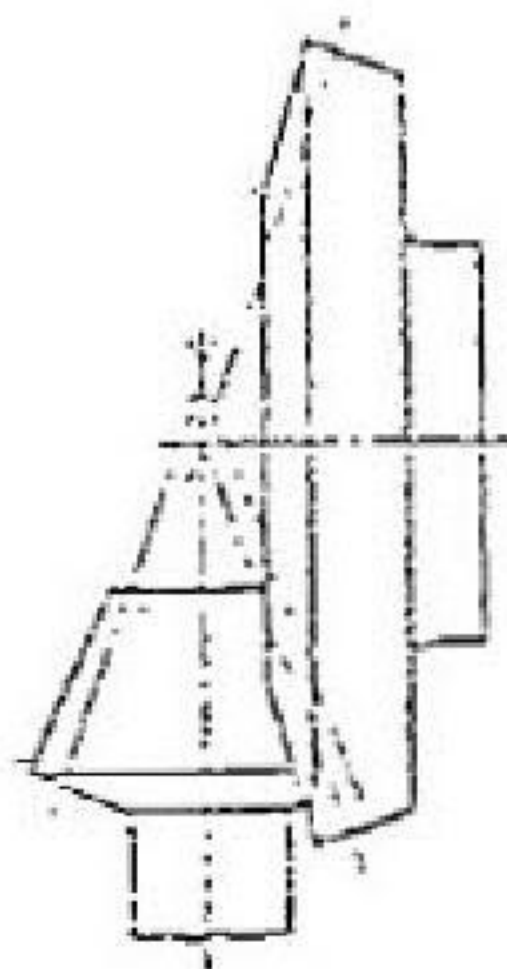
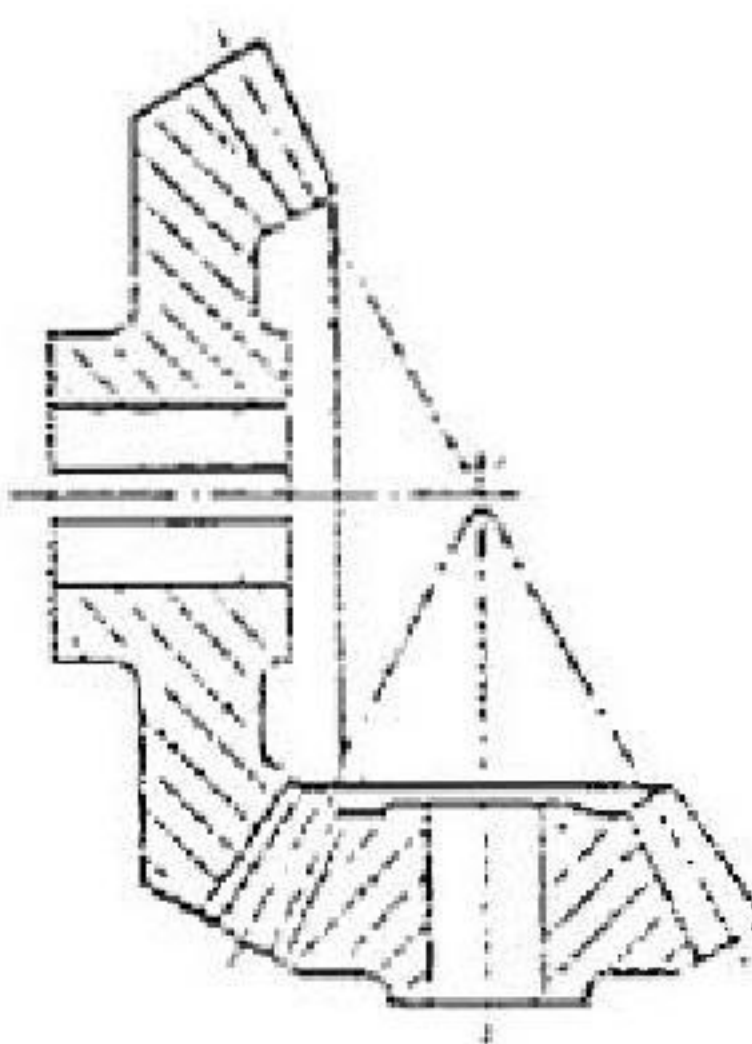




Gambar 8



Gambar 9

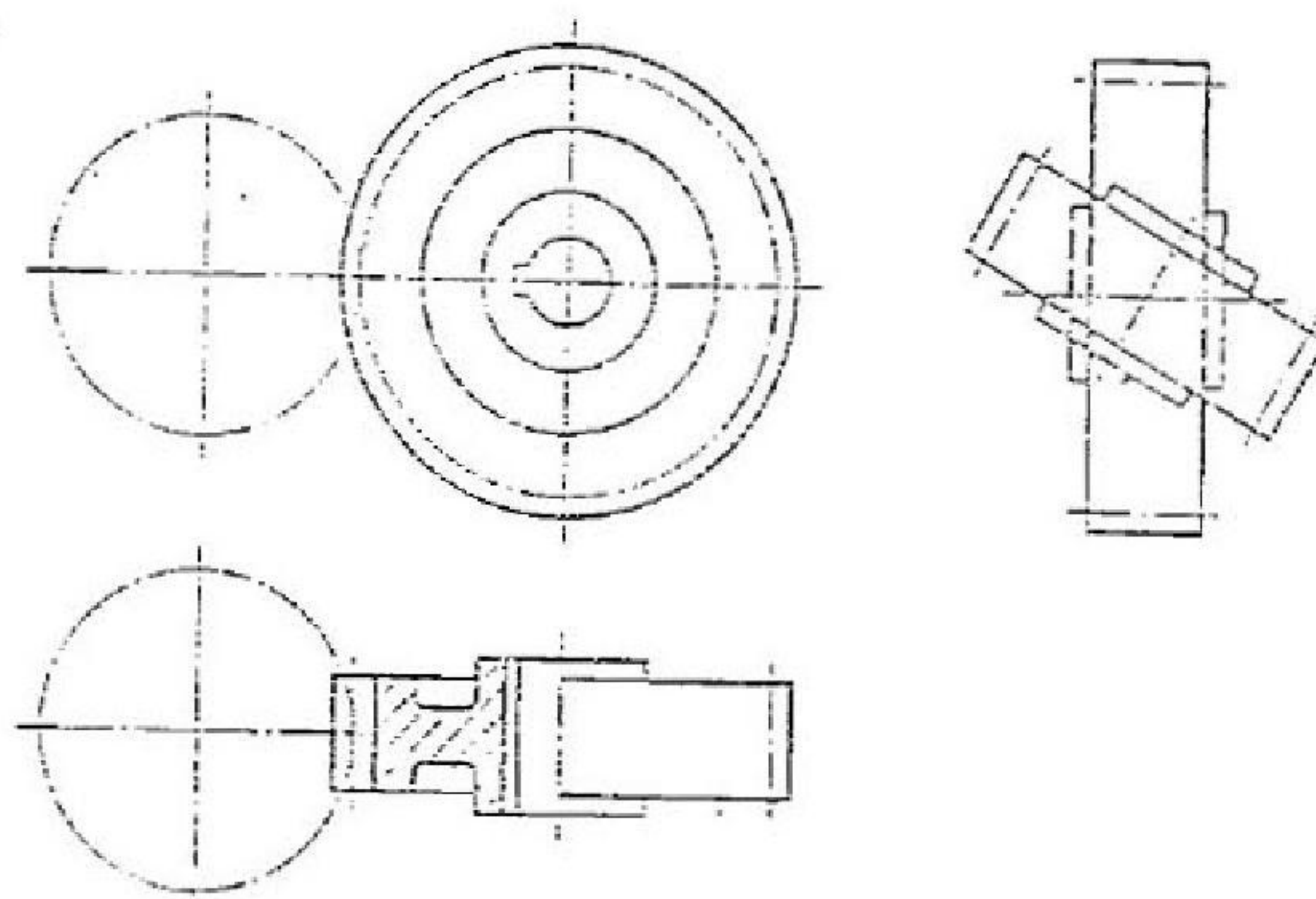


Gambar 10

Dua rodagigi berpasangan dianggap tampak utuh di tempat pertautannya (lihat Gambar 8), kecuali pada dua kasus berikut,

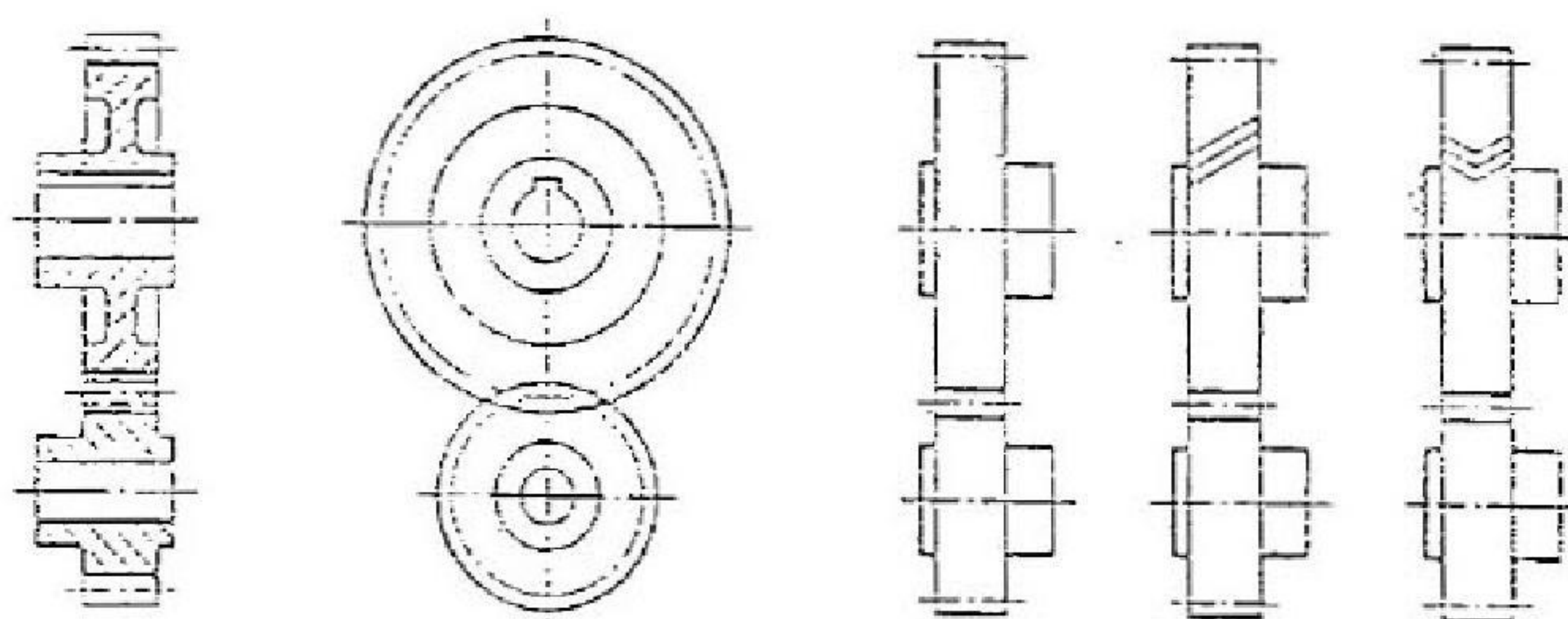
- 1) jika salah satu rodagigi seluruh bagiannya terletak di depan rodagigi kedua, yang secara efektif menutupi bagian rodagigi kedua (lihat Gambar 9, 10, dan 11).
- 2) jika kedua rodagigi digambarkan pada potongan aksial, salah satu rodagigi, dipilih sembarang, dianggap tertutupi sebagian oleh rodagigi lainnya (lihat Gambar 9).

Pada kedua kasus di atas, bentuk rodagigi yang tidak tampak tidak perlu digambarkan jika tidak mengurangi kejelasan gambar (lihat Gambar 9 dan 10).



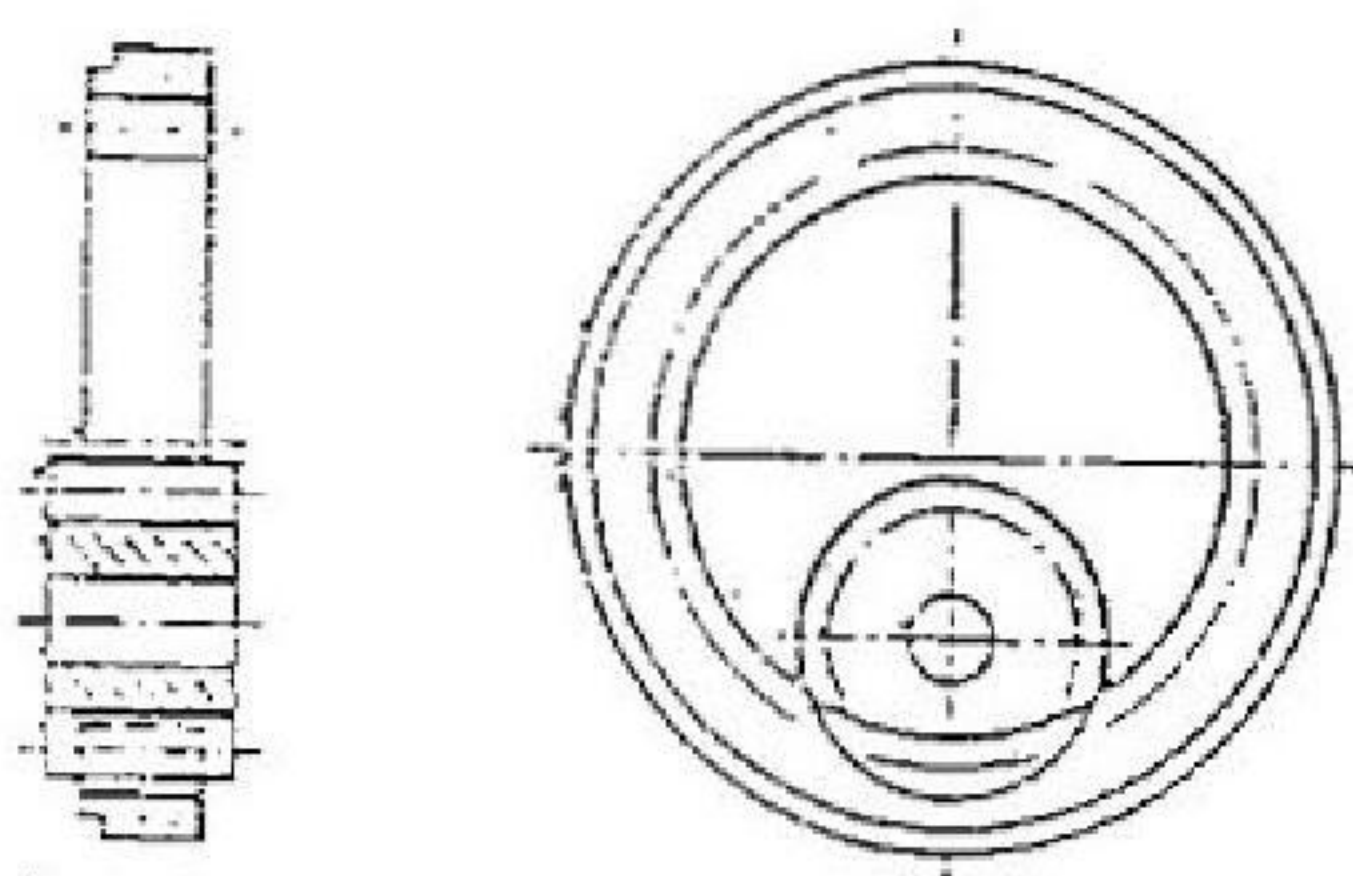
Gambar 11

### 3.1. Pasangan rodagigi silinder luar



Gambar 12

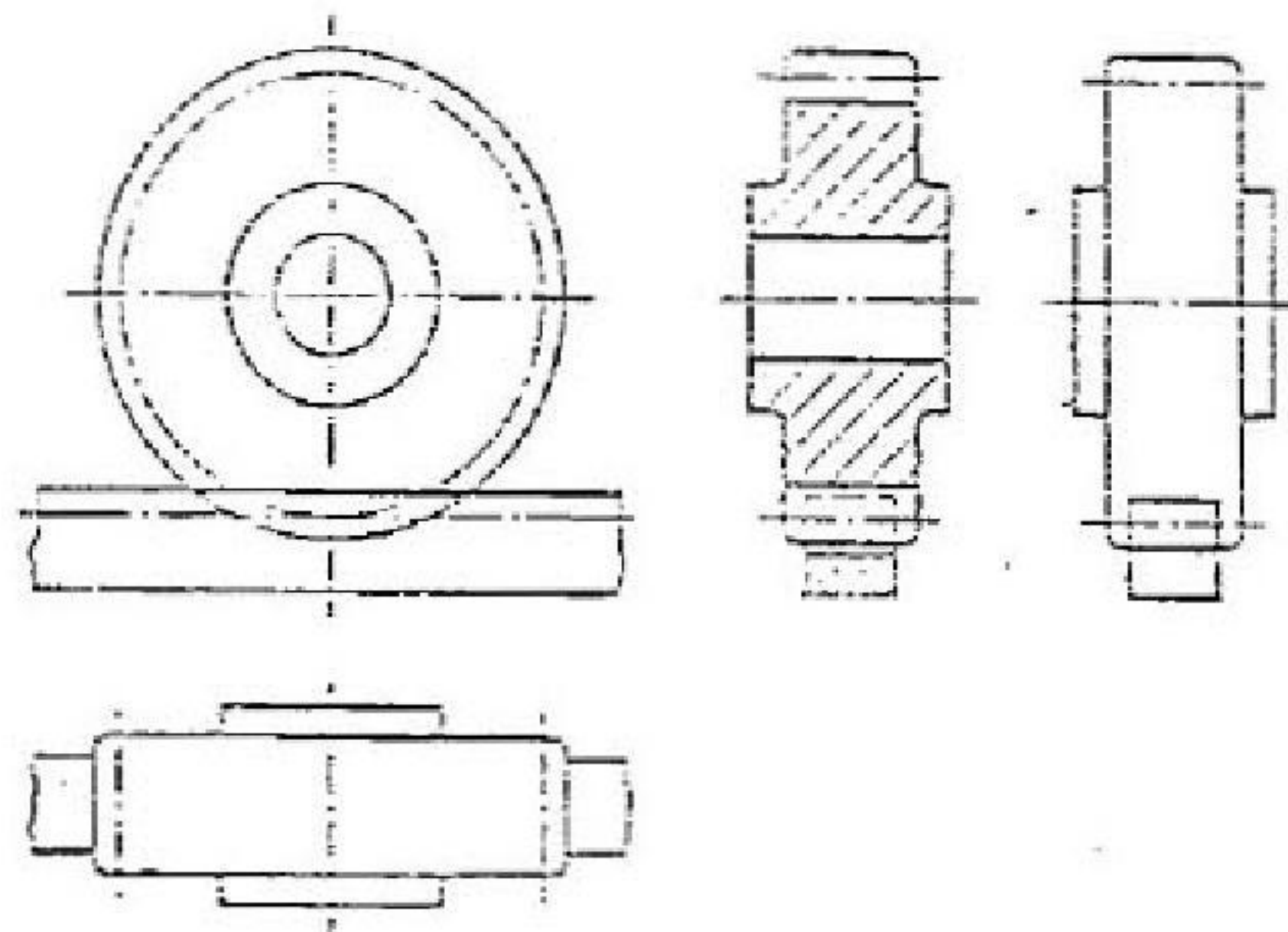
### 3.2. Pasangan rodagigi silinder luar-dalam



Gambar 13

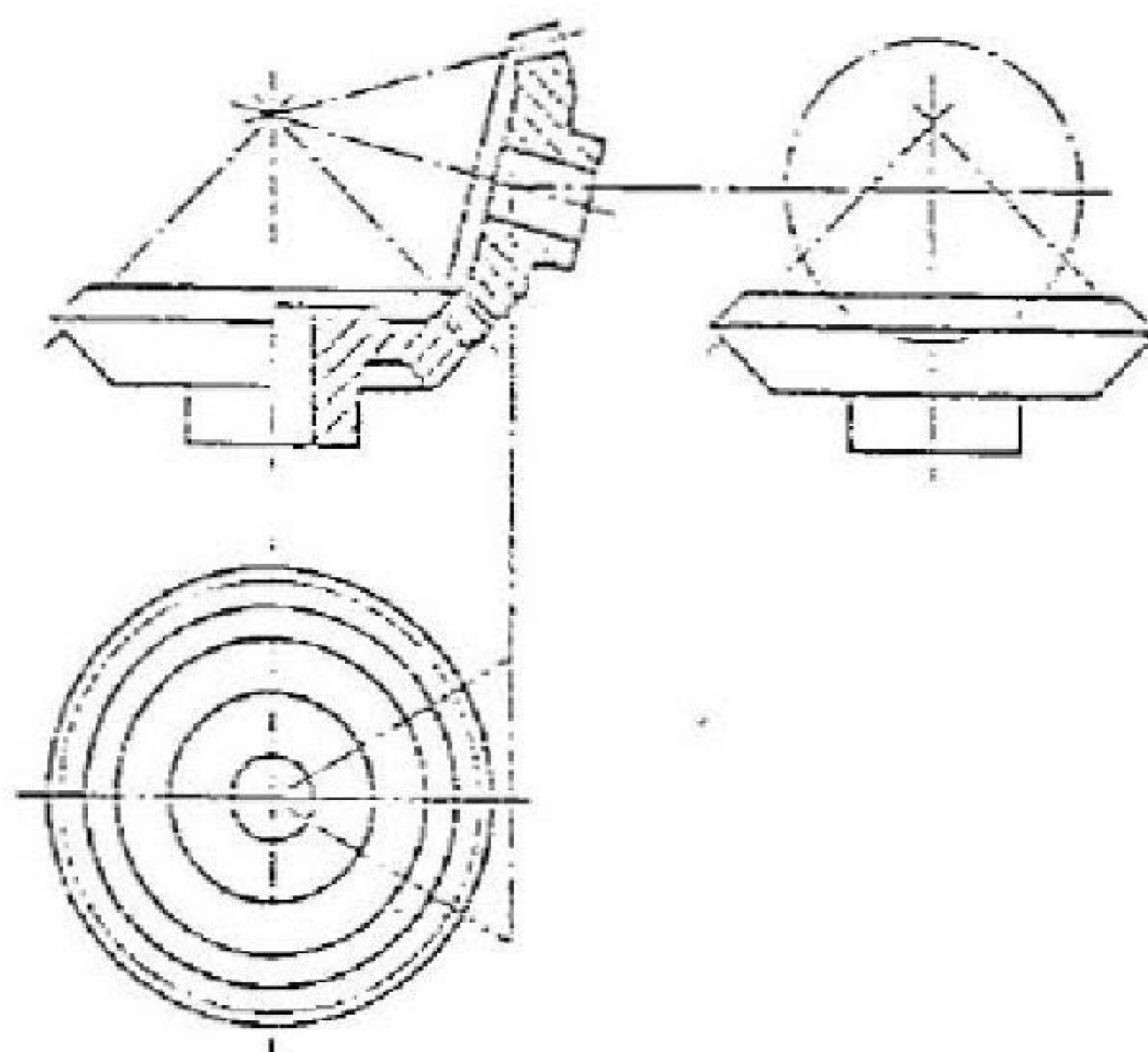


### 3.3. Pasangan rodagigi pinion dan batang gigi



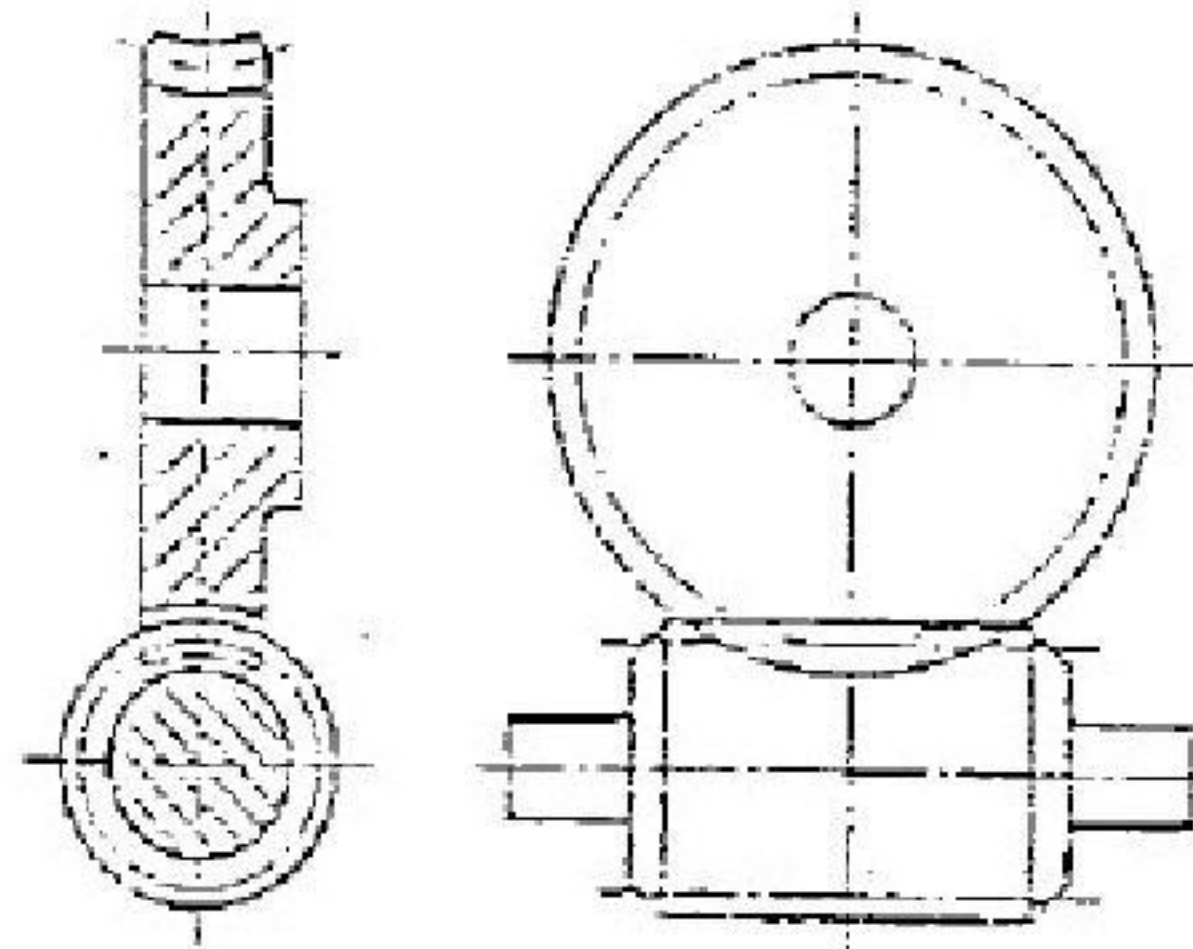
Gambar 14

### 3.4. Pasangan rodagigi kerucut, sumbu rodagigi berpotongan di sembarang sudut



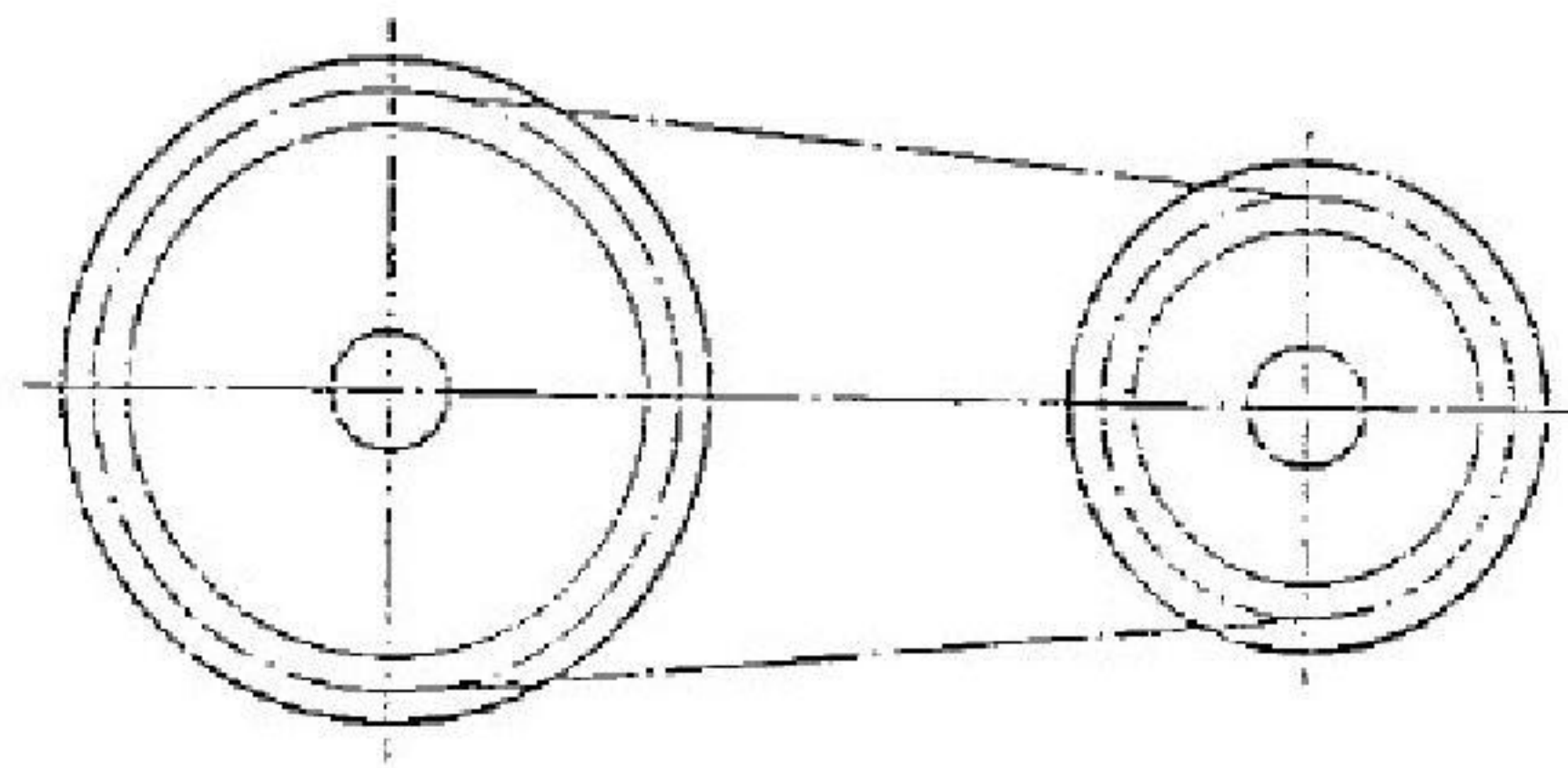
Gambar 15

### 3.5. Potongan pasangan rodagigi cacing



Gambar 16

### 3.6. Roda rantai



Gambar 17



**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)